

Qualität von Anfang an.

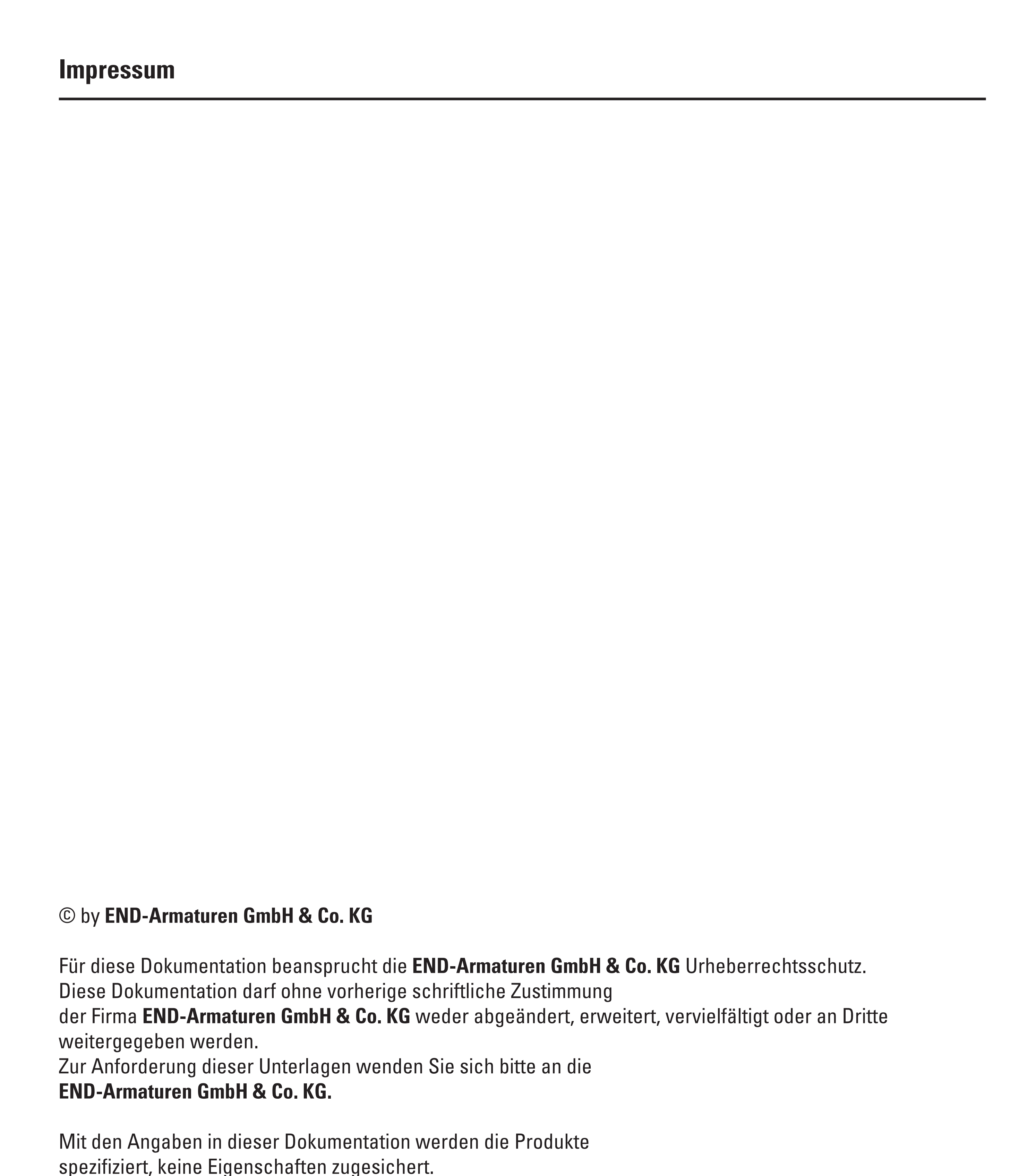
Elektrischer Stellantrieb RT

Montage- und Bedienungsanleitung



END-Armaturen GmbH & Co. KG

Impressum



Mit den Angaben in dieser Dokumentation werden die Produkte
spezifiziert, keine Eigenschaften zugesichert.

Ausgabedatum: 06/04

Design- und Geräteänderungen vorbehalten.

Inhalt

1	**Vorwort**	**5**
2	**Allgemeine Hinweise**	**6**
2.1	Gültigkeit	6
2.2	Eingangskontrolle	6
2.3	Reklamationen	6
2.4	Garantie	6
2.5	Symbole und ihre Bedeutung	7
3	**Sicherheitshinweise**	**8**
3.1	Personenschutz	8
3.1.1	Sicherheitshinweise für die Montage	8
3.1.2	Sicherheitshinweise für die Einstellungen / Inbetriebnahme	9
3.2	Gerätesicherheit	10
4	**Gerätebeschreibung**	**11**
4.1	Gerätebeschreibung RT	11
4.2	Gerätebevarianten	12
4.3	Typenschild	12
5	**Umgebungsbedingungen**	**13**
6	**Montage / Demontage**	**13**
6.1	Mechanische Montage	14
6.1.1	Montage der Wechselplatten (RT20)	14
6.1.2	Montage Stellantrieb / Stellglied	15
6.2	Elektrische Installation	16
6.2.1	Anschluss der Versorgungs- und Steuerleitung	16
6.3	Demontage	18
6.3.1	Elektrische Demontage	18
6.3.2	Mechanische Demontage	18
7	**Einstellungen / Inbetriebnahme**	**19**
7.1	Einstellungen	19
7.1.1	Einstellung der Endlagenschalter	20
7.2	Inbetriebnahme	21
8	**Not-Betrieb (Handverstellung)**	**22**
9	**Störungen**	**23**
9.1	Störungsursachen	23
10	**Wartung / Reinigung**	**24**
10.1	Wartung	24
10.2	Reinigung	24

11 Technische Daten 25
11.1 Maßzeichnung RT20 25
11.2 Maßzeichnung RT35 26
11.3 Schaltplan 27

1 Vorwort

Sehr geehrter Kunde,
sehr geehrter Monteur/Anwender,

diese Montage- und Betriebsanleitung soll Ihnen die erforderlichen Informationen vermitteln, um die Montage eines **Stellantriebes RT** und die Einstellungen an diesem schnell und richtig durchführen zu können.



Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und beachten Sie besonders die Hinweise und Warnvermerke!

Die **Stellantriebe RT** werden bezüglich der Anschlußspannung in verschiedenen Varianten ausgeliefert.

Die **Stellantriebe** der Baureihe **RT** sind bei Stromausfall durch einen Handhebel verstellbar!

Die Einsatzgebiete dieser Stellantriebe liegen vorwiegend

- in Industriearmaturen
- in chemischen Anlagen
- im Lüftungs- und Gebläsebau
- in der Heizungs- und Klimatechnik
- im Maschinen- und Anlagenbau
- in der Wasseraufbereitung etc.

Bei Fragen bezüglich des **Stellantriebes RT** stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Die Telefon-Nummer finden Sie auf der ersten Innenseite dieser Montage- und Betriebsanleitung.

Ihre
END-Armaturen GmbH & Co. KG

2 Allgemeine Hinweise

2.1 Gültigkeit

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist für die Standard-Versionen des **elektrischen Stellantriebes RT** gültig.

2.2 Eingangskontrolle

Prüfen Sie unmittelbar nach Anlieferung den Stellantrieb auf eventuelle **Transportschäden** und Mängel und anhand des beiliegenden **Lieferscheins** die Anzahl der Teile.

Lassen Sie keine Teile in der Verpackung zurück.

2.3 Reklamationen

Schadensersatzansprüche, die sich auf Transportschäden beziehen, können nur geltend gemacht werden, wenn unverzüglich das Zustell-Unternehmen benachrichtigt wird.

Fertigen Sie für Rücksendungen (wegen Transportschäden/Reparaturen) umgehend ein Schadensprotokoll an und senden Sie die Teile, nach Absprache mit der END-Armaturen GmbH & Co.KG, wenn möglich in der Originalverpackung, an das Herstellerwerk zurück.

Legen Sie der Rücksendung folgende Angaben bei:
- Name und Adresse des Empfängers
- Sach-/Bestell-/Teile-Nummer
- Beschreibung des Defekts

2.4 Garantie

Für den **Stellantrieb RT** gewähren wir eine Garantiezeit gemäß Kaufvertrag.

Es gelten die allgemeinen Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen der
END-Armaturen GmbH & Co. KG.

2.5 Symbole und ihre Bedeutung



Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, enthalten sehr wichtige Hinweise, unter anderem auch zur Abwendung von gesundheitlichen Gefahren! Beachten Sie diese Texte unbedingt!



Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, enthalten sehr wichtige Hinweise, unter anderem auch, um Sachbeschädigungen vorzubeugen! Beachten Sie diese Texte unbedingt!



Dieses Symbol weist auf Texte hin, die Kommentare, Hinweise oder Tipps enthalten.



Dieser Punkt kennzeichnet die Beschreibungen von Tätigkeiten, die Sie ausführen sollen.

3 Sicherheitshinweise

In Abhängigkeit der technischen Gegebenheiten und des Zeitpunktes, unter denen bzw. zu dem Sie den Stellantrieb montieren, einstellen und in Betrieb nehmen, müssen Sie jeweils besondere Sicherheitsaspekte berücksichtigen!

Wenn z. B. der Stellantrieb in einer betriebsbereiten chemischen Anlage einen Schieber betätigt, liegen die Gefahrenmomente der Inbetriebnahme in einer anderen Dimension, als wenn diese nur zu Testzwecken an einem **"trockenen"** Anlagenteil in der Montagehalle erfolgt!

Da wir die Umstände zum Zeitpunkt der Montage/Einstellung/Inbetriebnahme nicht kennen, finden Sie in den nachfolgenden Beschreibungen eventuell Gefahrenhinweise, die für Sie nicht relevant sind.

Beachten Sie bitte (nur) die für Ihre Situation zutreffenden Hinweise!

3.1 Personenschutz

3.1.1 Sicherheitshinweise für die Montage



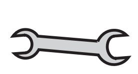
Wir weisen nachdrücklich darauf hin, daß die Montage, die elektrische Installation und die Einstellungen des RT nur von ausgebildeten Fachkräften mit fundierten mechanischen und elektrischen Kenntnissen erfolgen darf!



Schalten Sie alle von der Montage bzw. Reparatur betroffenen Geräte/ Maschinen/Anlagen ab! Trennen Sie die Geräte / Maschinen / Anlagen gegebenenfalls vom Netz!



Prüfen Sie (z. B. bei chemischen Anlagen), ob das Abschalten von Geräten / Maschinen / Anlagen nicht Gefahrenmomente hervorruft!



Informieren Sie (gegebenenfalls) bei einer Störung des Stellantriebes (in einer in Betrieb befindlichen Anlage) unverzüglich den Schichtführer / Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Störung, um z. B. ein Aus-/ Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden!



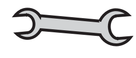
Machen Sie pneumatische / hydraulische Geräte / Maschinen / Anlagen vor der Montage bzw. Reparatur drucklos!



Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um die unbeabsichtigte Inbetriebnahme der Geräte / Maschinen / Anlagen zu verhindern.



Führen Sie die Montage-/ Reparaturarbeiten unter Einhaltung der jeweils zutreffendengesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durch.



Prüfen Sie die korrekten Funktionen der Sicherheitseinrichtungen (z.B. Not-Aus-Tasten / Sicherheitsventile etc) !

3.1.2 Sicherheitshinweise für die Einstellungen / Inbetriebnahme



Durch die Inbetriebnahme (elektrisch oder von Hand) des Stellantriebes wird die Stellung eines(r) angeflanschten Schiebers / Ventils / Klappe oder dergleichen - nachfolgend als Stellglied benannt - verändert!

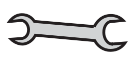
Dadurch kann der Durchfluß von Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten etc. ermöglicht oder unterbrochen werden!



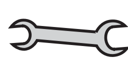
Vergewissern Sie sich, daß durch die Inbetriebnahme bzw. durch die Testeinstellungen am Stellantrieb keine Gefahrenmomente für Personen oder Umwelt entstehen!



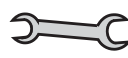
Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um die unbeabsichtigte Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebsetzung der Geräte / Maschinen / Anlagen zu verhindern!



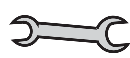
Prüfen Sie die korrekte Funktion und gegebenenfalls die Einhaltung der Sollwinkelstellung des Stellglieds, sowie die Funktion der auf die Winkelstellungen justierten Schalter!



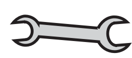
Prüfen Sie, ob das Stellglied wirklich 100%-ig geschlossen ist, wenn die Steuerung den entsprechenden Endanschlag signalisiert!



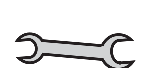
Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen, daß durch sich bewegende Stellglieder keine Gliedmaßen eingeklemmt werden!



Prüfen Sie die korrekten Funktionen eventueller Sicherheitseinrichtungen (z. B. Not-Aus-Tasten/ Sicherheitsventile etc)!



Führen Sie die Inbetriebnahme bzw. die Einstellungen nur nach den in dieser Dokumentation beschriebenen Anweisungen durch!



Bei Einstellungen am geöffneten und eingeschalteten (betriebsbereiten) Stellantrieb besteht die Gefahr, daß spannungsführende Teile (230 V AC~) berührt werden können!
Die Einstellungen dürfen deshalb nur von einem Elektriker oder einer Person mit adäquater Ausbildung / Schulung durchgeführt werden, der / die sich der potentiellen Gefahr bewußt ist!

3.2 Gerätesicherheit



Der **Stellantrieb RT**

- ist ein nach den anerkannten Regeln der Technik hergestelltes Qualitätsprodukt.
- hat das Herstellerwerk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen!



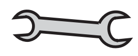
Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie als Monteur / Anwender Ihre Aufgabe **entsprechend den Beschreibungen in dieser Anleitung fachlich richtig und mit größter Präzision durchführen.**

Wir setzen voraus, daß Sie, als ausgebildete Fachkraft, über fundierte mechanische und elektrische Kenntnisse verfügen!

Der Stellantrieb darf nur zu dem seiner Bauart entsprechenden Zweck verwendet werden!



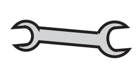
Der Stellantrieb darf nur innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Werten betrieben werden!



Vergewissern Sie sich, daß durch die Montage, die Inbetriebnahme bzw. durch die Testeinstellungen am Stellantrieb keine Gefahrenmomente für Geräte/Maschinen/Anlagen entstehen!



Öffnen Sie den Stellantrieb nur so weit, wie es in dieser Dokumentation beschrieben ist!



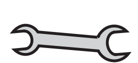
Montieren Sie den Stellantrieb nicht bzw. nehmen Sie den Stellantrieb nicht in Betrieb und führen Sie keine Einstellungen daran durch, wenn dieser, die Zuleitungen oder das angeflanschte Anlagenteil beschädigt ist!



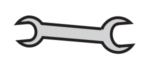
Prüfen Sie vor der Montage des Stellantriebes die Leichtgängigkeit des Stellglieds.



Prüfen Sie vor der elekrischen Installatiion des Stellantriebe die spannungslosen Zustand aller anzuschließenden Leitungen.



Prüfen Sie nach Abschluß der Montage bzw. der Einstellungen die korrekte Funktion und gegebenenfalls die Einhaltung der Sollwinkelstellung des Stellglieds sowie die Funktion der auf die Winkelstellungen justierten Schalter.



Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses keine scheuernde, ätzenden oder brennbaren Reinigungsmittel und keine Hochdruck-Reinigungsgeräte.

4 Gerätebeschreibung

4.1 Gerätebeschreibung RT

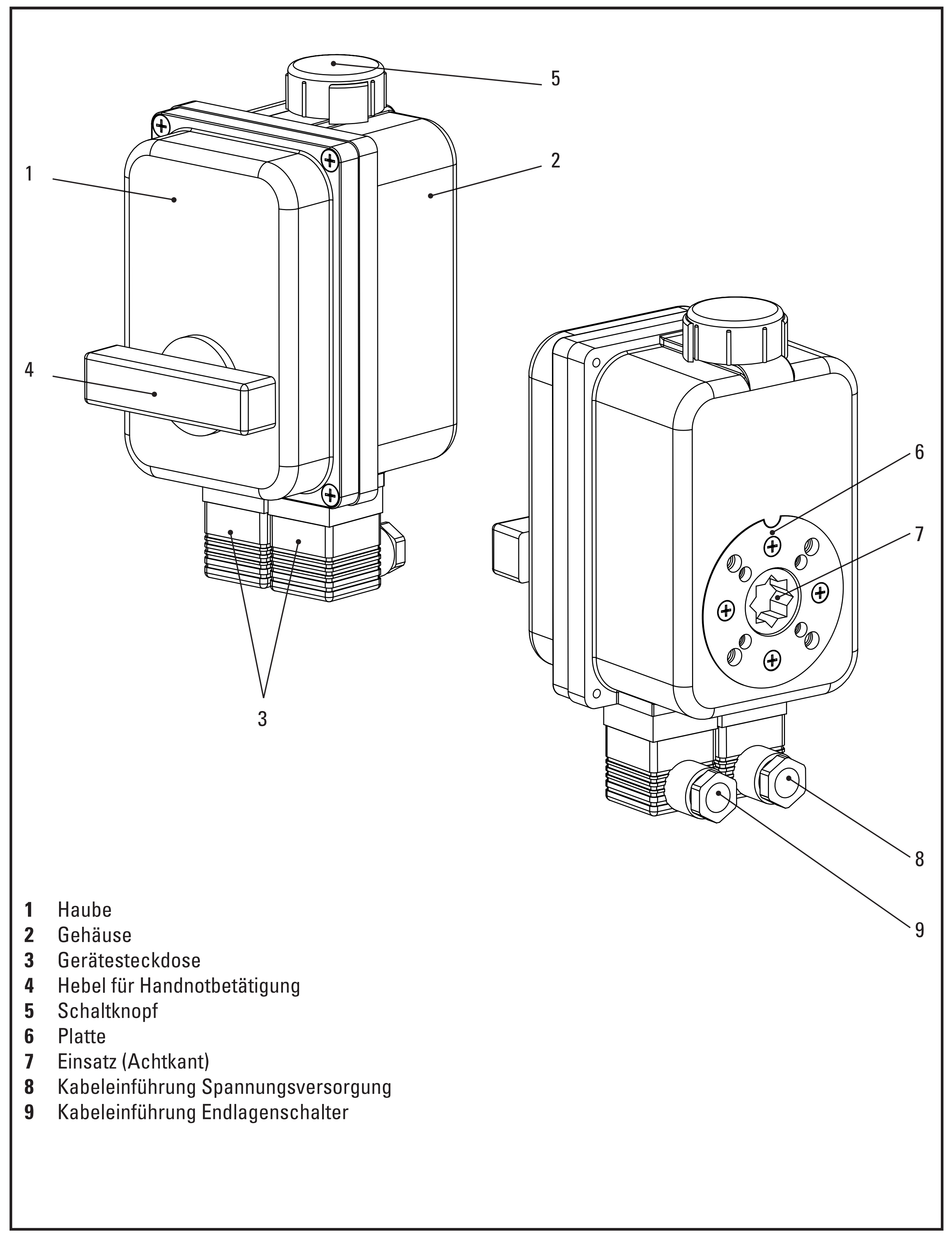


Abb. 4.1 - RT Front-/ Rückseite

4.2 Gerätebevarianten

Artikel- u. Bestellangaben: z.B. **RT201110**
= Elektrischer Schwenkantrieb, 20 Nm Drehmoment, 7 sec. Laufzeit für 90° Drehwinkel, 24V 50/60Hz, mit 2 zusätzlichen Endlagenschaltern

1.+ 2. Stelle Produkt	**3.+ 4. Stelle** Antriebstyp	**5. Stelle** Laufzeit	**6. Stelle** Anschlußspannung	**7. Stelle** Zusatzausstattung	**8. Stelle**
RT = Elektrischer Schwenkantrieb	**20** = 20Nm **35** = 35Nm	**1** = 7 sec.	**1** = 24V AC **2** = 24V DC **3** = 115V AC **4** = 230V AC	**0** = ohne **1** = 2 zusätzliche Endlagenschalter	**0** = Sie ist reserviert für den Aufbau auf Armaturen

4.3 Typenschild

Die Stellantriebe werden mit einem Typenschild versehen, das eine eindeutige Identifikation der Antriebe ermöglicht und die wichtigsten technischen Daten erkennen lässt. Die Typenschilder dürfen nicht entfernt oder verändert werden.

EK20.X03S
24V AC/DC
90° 20Nm 9W
IP65

Abb. 4.2 - Typenschild

EK20.X03S	Typenbezeichnung des Stellantriebes (nicht identisch mit der Bestellnummer)
24V AC/DC	Nennspannung der elektrischen Stellantriebes
90°	Drehwinkel des Stellantriebes
20Nm	Nenndrehmoment des Stellantriebes
9W	Nennleistungsaufnahme des Stellantriebes
IP65	Schutzart nach EN60529
Nenndrehmonment:	Nenndrehmoment des Stellantriebes

5 Umgebungsbedingungen

Der Stellantrieb RT ist für normale Betriebsbedingungen konzipiert. Die Schutzart der Stellantriebes RT enspricht IP 65 nach EN 60529.
Dennoch sind für seine Montage und den späteren Betrieb einige Besonderheiten zu beachten.



Achten Sie darauf, dass
- **der Stellantrieb nicht nach unten hängend an einem Stellglied montiert werden.**
- **der Stellantrieb entsprechend den nachfolgend aufgeführten Montagehinweisen montiert wird.**
- **der Stellantrieb entsprechend den auf dem Typenschild bzw. im separaten Daten blatt spezifizierten Kennwerten eingesetzt wird.**



Die Nichtbeachtung der Montagehinweise bzw. der Einsatz außerhalb der spezifizierten Kennwerte kann die Funktion des Stellantriebes negativ beeinflussen.

6 Montage / Demontage

Die Montage des Stellantriebes RT beschränkt sich
- auf die mechanische Montage des Stellantriebes an den Geräte- / Maschinen- / Anlagenteil, der das Stellglied enthält, und
- auf den Anschluss des Stellantriebes an die Motoransteuerungs- und Steuerleitungen.



Wir gehen in der nachfolgenden Beschreibung davon aus, dass Sie die vorhergehenden Kapitel aufmerksam durchgelesen haben und dass Sie bei den Montage-/ Demontagearbeiten die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke in Kapitel 3 „Sicherheitshinweise“ beachten.

Falls Sie Kapitel 3 „Sicherheitshinweise“ noch nicht gelesen haben, tun Sie dies bitte jetzt und kehren Sie anschließend hierher zurück!

Die Montage und elektrische Installation dürfen nur von einer ausgebildeten Fachkraft mit fundierten mechanischen und elektrischen Kenntnissen erfolgen.



Die **mechanische** und **elektrische Montage** ist bei allen Antrieben identisch.

6.1 Mechanische Montage

6.1.1 Montage der Wechselplatten (RT20)

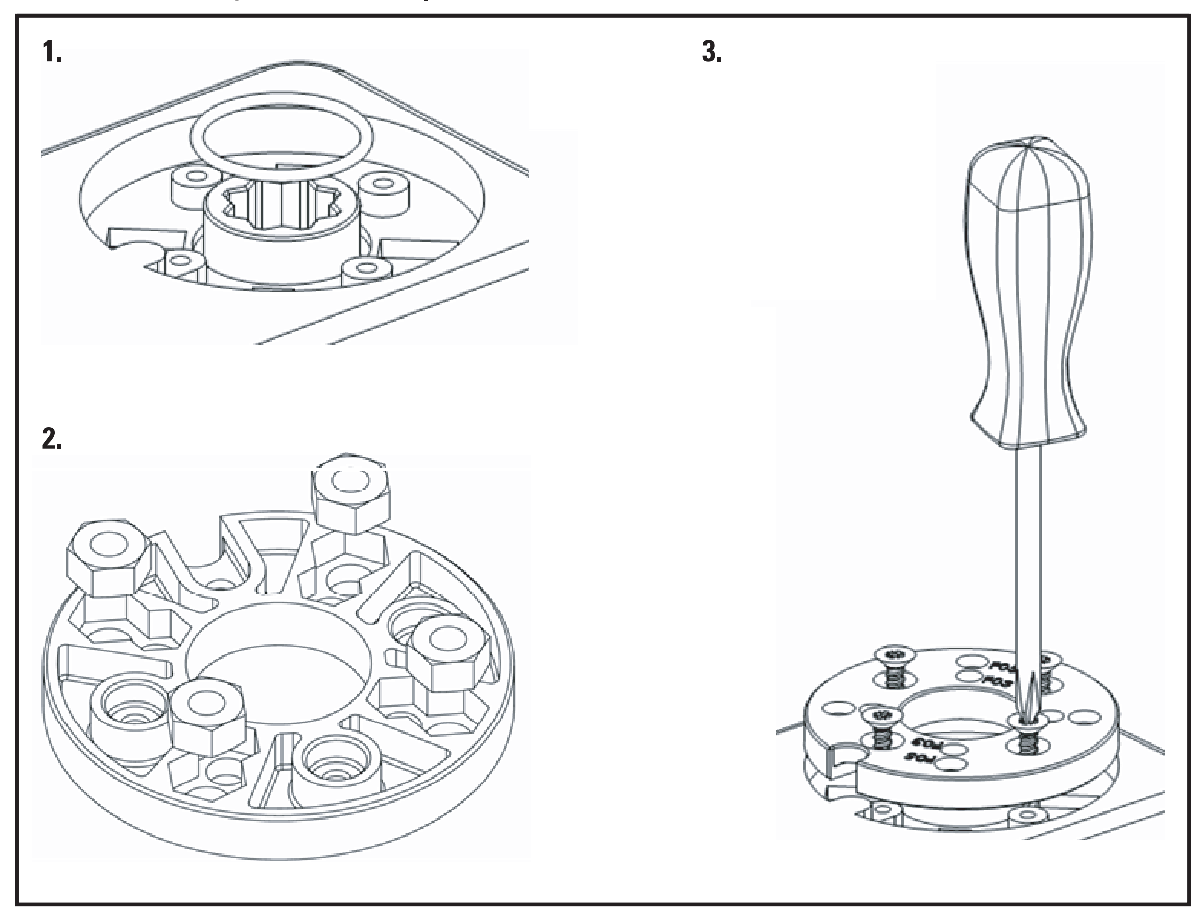
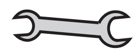
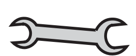


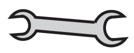
Abb. 6.1 - Montage der Wechselplatten (nur bei RT20)



Montieren Sie den O- Ring als Dichtung zwischen der Abtriebswelle und dem Gehäuse des Stellantriebes.



Setzen Sie die passenden Muttern für den Ihnen gewählten Lochkreis auf der Rückseite der Wechselplatte ein. (Lochkreis F03 u. F04: Mutter M5; Lochkreis F05: Mutter M6).



Befestigen Sie nun die Wechselplatte am Gehäuse des Stellantriebes mit den beigefügten Senkkopfschrauben.



Wegen der austauschbaren Befestigungsplatte (3) kann der der der Stellantrieb wahlweise mit den Lochkreisdurchmessern F03, F04 oder F05 befestigt werden.

6.1.2 Montage Stellantrieb / Stellglied

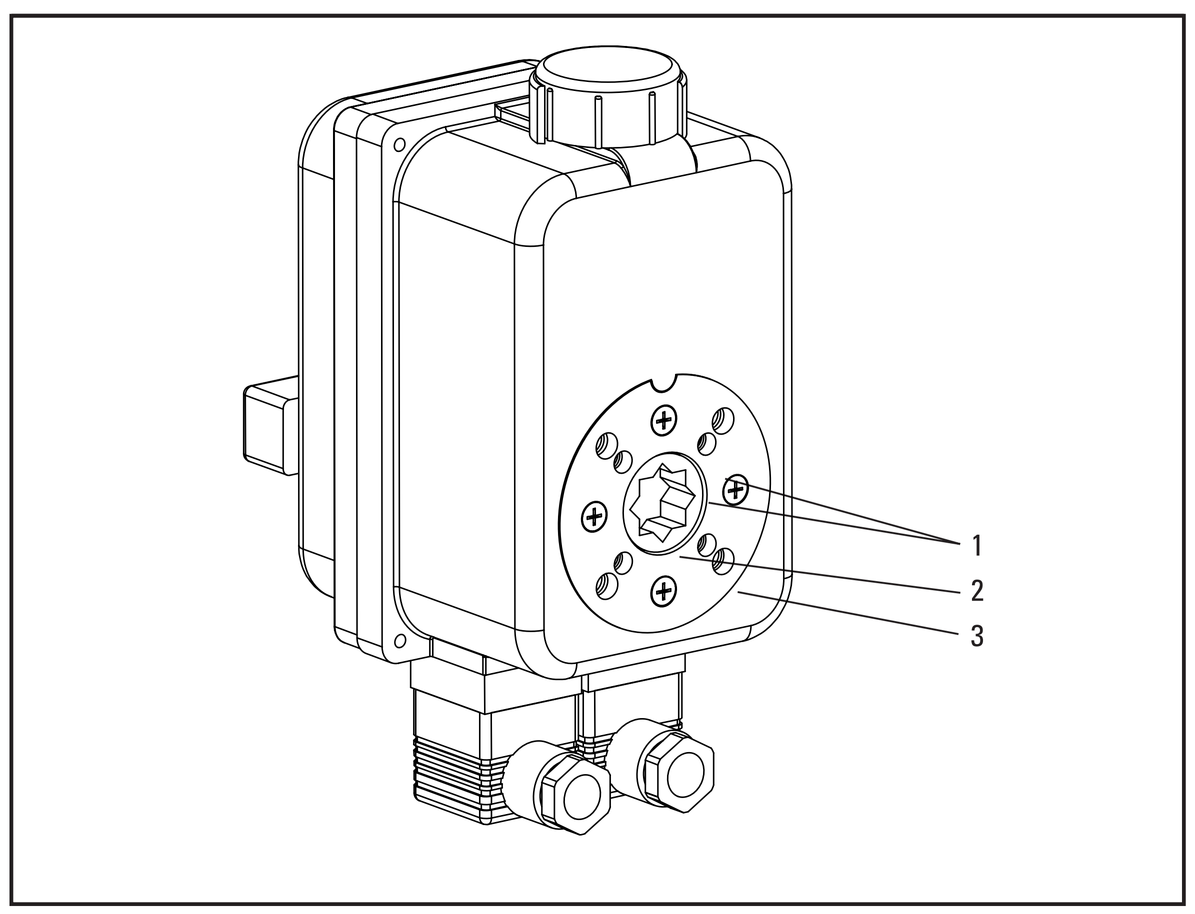


Abb. 6.2 - Montage Stellantrieb / Stellglied

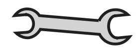
Führen Sie den Stellantrieb mit der Rückseite so gegen den Geräte- / Maschinen- / Anlagenteil, dass die Abtriebswelle (2) die Spindel des Stellglieds aufnimmt.



Schieben Sie den Stellantrieb soweit gegen die Montageposition, dass er plan an der Befestigungsfläche anliegt.



Befestigen Sie den Stellantrieb mit 4 M5- bzw. M6- Schrauben.



Wegen der austauschbaren Befestigungsplatte (3) kann der der der Stellantrieb wahlweise mit den Lochkreisdurchmessern F03, F04 oder F05 befestigt werden.



Achten Sie darauf, dass die Stellung des Stellantriebes mit der Stellung des Stellglieds überein stimmt.



6.2 Elektrische Installation

6.2.1 Anschluss der Versorgungs- und Steuerleitung

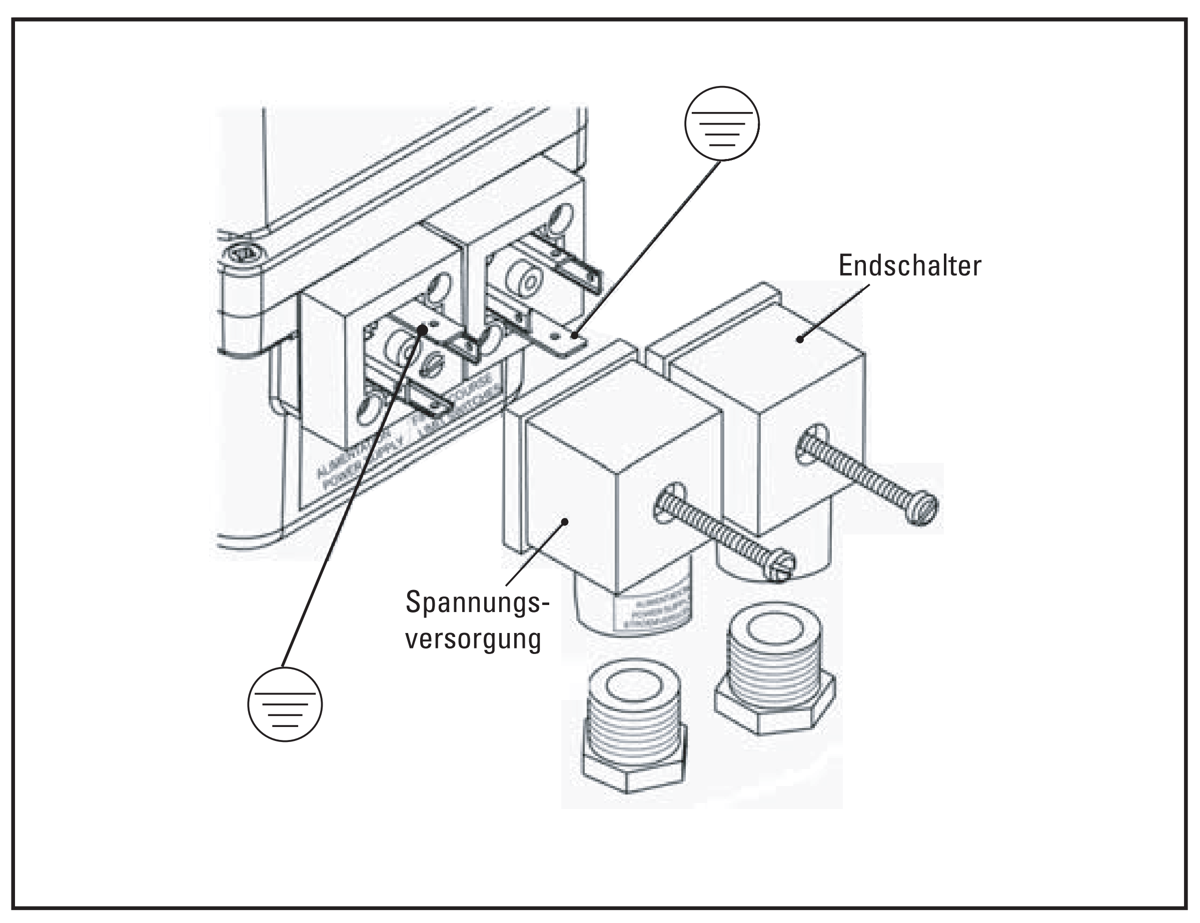


Abb. 6.3 - Anschluss der Versorgungs- und Steuerleitung



Für den elektrischen Anschluss ist es nicht erforderlich das Gehäuse des Stellantriebes zu öffnen, da dieser mit Anschlusssteckern versehen ist.



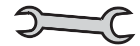
Die Anschlussstecker sind für Kabel mit einem Durchmesser von 6 bis 8 mm ausgelegt.

Führen Sie die Anschluss der Versorgungs- und Steuerleitung in folgender Weise durch:

Lösen Sie die Schrauben der Anschlussstecker und ziehen sie diese ab.

Anschluss der Versorgungsleitung an Wechselspannung (24V - 115V - 230V AC):

- Anschluss der Erde
- Anschluss des Neutralleiters an Klemme 1
- Anschluss der Phase an Klemme 3 (geschlossen)
- Anschluss des Leiters für Öffnen an Klemme 2



Anschluss der Versorgungsleitung an Gleichspannung (24V DC):

- Anschluss der Erde
- Anschluss (+) an Klemme 1

- Anschluss (-) an Klemme 3 (geschlossen)

- Anschluss des Leiters zum Öffnen an Klemme 2

Dieser Anschluss ist einpolig: Bei Position Geschlossen ist das Relais nicht aktiviert, aber die Stromzufuhr erfolgt weiterhin auf Klemme 1 und Klemme 3 (Klemme 2 steuert das Relais bei Position Offen). Die Stromzufuhr zu Klemme 2 muss durch die Phase oder den Draht von Klemme 3 erforlgen.



Anschluss der zusätzlichen Endlagenschalter:

Die Stellantriebe sind in der Standardausführung mit 2 zusätzlichen Endschaltern ausgestattet (90° Schwenkwinkel).



Die Stromversorgung der Endlagenschalter muss durch eine Niederspannung erfolgen (< 42V).

- Anschluss der Erde

- Anschluss des Nullleiters an Klemme 3

- Anschluss des Endschalters 1 (FC1) an Klemme 1

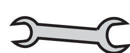
- Anschluss des Endschalters 2 (FC2) an Klemme 2



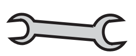
Befestigen Sie nun die Kabelverschraubungen an den Steckern, die Stecker auf den Stellantrieb aufstecken und mit den zugehörigen Schrauben Schrauben befestigen.



Schrauben Sie die Kabelverschraubungen so fest, dass die Zugentlastung wirksam ist und die Kabeldurchführung der vorgegebenen Schutzart (IP 65) entspricht.



Verlegen Sie die beiden Kabel zu ihren Ausgangspositonen (gegebenenfalls in Leerrohren oder Kabelschächten.



Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht gequetscht oder abgeschert werden und dass sie nicht unter Druck oder Zug stehen.



Verlegen Sie das Steuerungskabel nicht parallel zu anderen Kabeln, die zu großen Stromverbrauchern führen. Starke elektromagnetische Felder könnten in die Steuerleitungen Ströme induzieren, welche eventuell zu Fehlfunktionen führen.

6.3 Demontage



Die Demontage eines Stellantriebes verläuft prinzipiell in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage, doch sind zuvor einige wesentliche Punkte abzuklären.

Wird der zu demontierende Stellantrieb sofort durch einen anderen (gleichwertigen) ersetzt?
Wenn nein, in welcher Position muss sich das Stellglied nach der Demontage befinden?



Muss das Stellglied in seiner Sollposition fixiert werden?

Muss gegebenfalls der Produktionsprozess der Anlage gestoppt werden?

Müssen bestimmte Personen von der Demontage unterrichtet werden?

6.3.1 Elektrische Demontage



Drehen Sie mit dem Stellantrieb das Stellglied in die Sollposition!

Schalten Sie die Spannungsversorgung und die Steuerung des Stellantriebes allpolig ab.



Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um
- die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräte-/ Maschinen-/ Anlagenteils, der von der Demon tage betroffen ist, oder
- das Einschalten der Spannungsversorgung / der Steuerung des Stellantriebes zu verhindern.



Lösen Sie die Schrauben in den Anschlussteckern und ziehen Sie diese von dem Stellantrieb ab.



Lösen Sie die Schrauben der Klemmen und ziehen sie die Leitungen aus den Klemmen heraus.

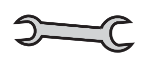


Lösen Sie die Kabelverschraubungen und ziehen Sie die Kabel aus dem Gerät heraus.



Isolieren Sie die blanken Leitungsenden, wenn die Kabel nicht ebenfalls demontiert werden bzw. nicht gleich wieder an einen anderen Stellantrieb angeschlossen werden.

6.3.2 Mechanische Demontage



Drehen Sie die vier Befestigungsschrauben des Stellantriebes heraus und ziehen Sie den Stellantrieb von der Montageposition ab. Sehen Sie hierzu Abbildung 7.2

7 Einstellungen / Inbetriebnahme

Bevor Sie den Stellantrieb öffnen, von Hand Einstellungen vornehmen oder Ihn in Betrieb nehmen, müssen Sie das Kapitel:



→ 3 „Sicherheitshinweise“

gelesen haben. Falls Sie dies noch nicht getan haben, lesen Sie diese wichtigen Hinweise jetzt und kehren Sie anschließend hierher zurück.



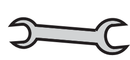
Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit, Feuchtigkeit und keine Fremdkörper (Sand, Staub oder dergleichen) in den geöffneten Stellantrieb gelangen.

Die nachfolgenden Beschreibungen basieren auf der Annahme, dass der Stellantrieb an das Gerät bzw. den Anlagenteil, der das Stellglied enthält, installiert ist.



Beachten Sie hierzu gegebenenfalls das Kapitel
6 „Montage / Demontage“

7.1 Einstellungen



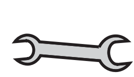
Schlagen Sie bitte den Bauschlaltplan am Ende dieser Anleitung auf. Dort finden Sie die in der Beschreibung aufgeführten Bauteile und Anschlussklemmen.



Bevor Sie Einstellungen oder Änderungen der Einstellungen an Stellantrieben vornehmen, die in betriebsbereiten Anlagen installiert sind, informieren Sie sich bitte darüber, ob (z.B. das Anlegen der Motorsteuerungsspannung (Spannungsversorgung) nicht weitere Stellantriebe beeinflusst oder ob das Schließen / Öffnen von Endschaltern nicht (Fehl-)funktionen anderer Geräte auslöst.



Sorgen Sie dafür , dass durch diese Einstellungen bzw. Änderungen keine (Fehl-)Funktionen von weiteren Anlagenteilen ausgelöst werden (z,B. durch Abklemmen von Leitungen oder durch Verkabelungsänderungen).



Legen Sie für die nachfolgend beschriebenen Einstellungen an die Klemmen des Stellantriebes jeweils nur solange die Motorsteuersteuerungsspannung (Spannungsversorgung) an, bis die beabsichtigte Drehbewegung durchgeführt wurde, und trennen Sie anschließend die Spannungsversorgung wieder allpolig von den Klemmen ab.

7.1.1 Einstellung der Endlagenschalter

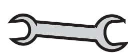
Abb. 7.1 -Einstellung der Endlagenschalter



Bei geöffnetem und betriebsbereitem Stellantrieb besteht beim Gebrauch von Werkzeugen die Gefahr, dass Sie spannungsführende Teile berühren können und dadurch einen Stromschlag erhalten.



Bringen Sie das Stellglied, durch Betätigung des Stellantriebes, in die gewünschte Position.



Justieren Sie nun die betreffenden Nocken nach, bis die zugehörigen Endschalter betätigt werden.

7.2 Inbetriebnahme



Bevor sie den Stellantrieb in Betrieb nehmen, müssen Sie Kapitel

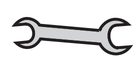
 3 „Sicherheitshinweise“

gelesen haben. Falls Sie dies noch nicht getan haben, lesen Sie diese wichtigen Hinweise jetzt und kehren Sie anschließend hierher zurück.



Die Inbetriebnahme eines Stellantriebes, der an eine betreibsbereite Anlage montiert ist (z.B. in einer Raffinerie oder in einer Anlage der chemischen Industrie), darf

- nur in Übereinstimmung mit den anlagenspezifischen Vorschriften erfolgen!
- erst nach Durchführung der unter
7.1 „Einstellungen“
beschriebenen Einstellungen / Arbeitsschritte erfolgen.



Steuern Sie den Stellantrieb über die Steuerung oder von Hand an und prüfen Sie die korrekten Funktionen des Stellantriebes, der Endschalter und des Stellglieds.

8 Not-Betrieb (Handverstellung)

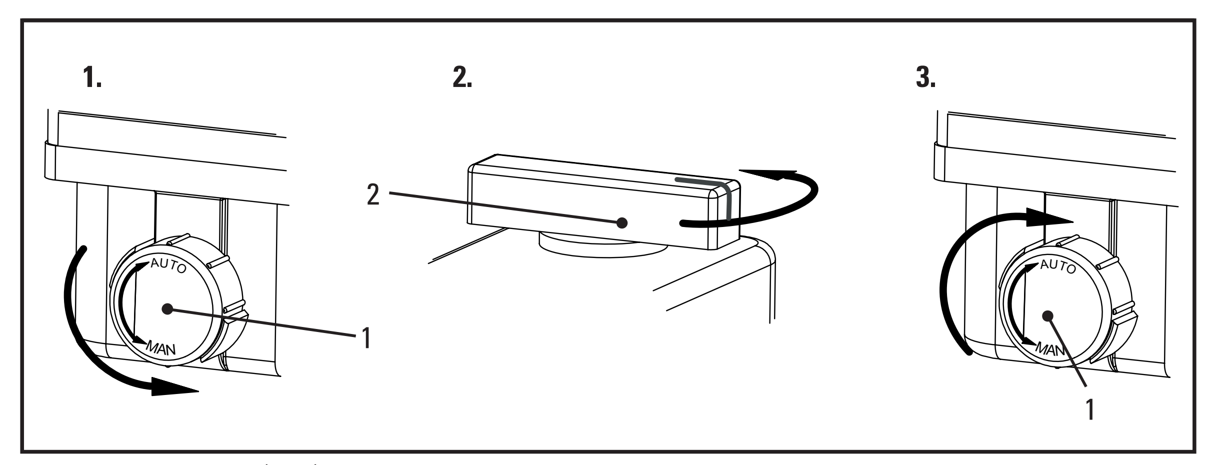


Abb. 8.1 -Handverstellung (RT20)

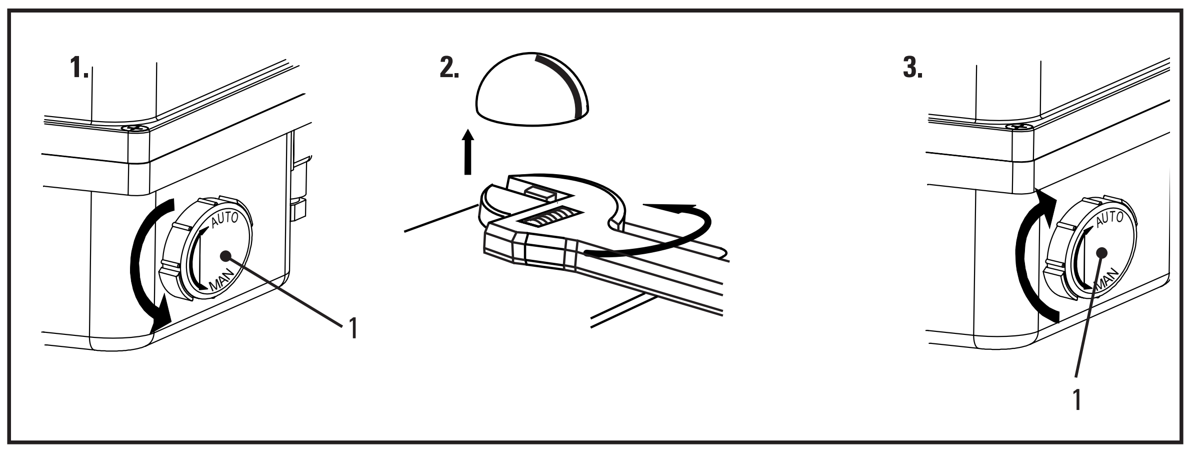


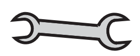
Abb. 8.2 -Handverstellung (RT35)



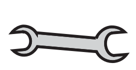
Um bei Spannungs- oder Steuerungsausfall oder einer Störung des Stellantriebes das Stellglied im Notfall verstellen zu können, besitzt der Stellantrieb die Möglichkeit der Handverstellung.



Informieren Sie (gegebenfalls) unverzüglich den Schichtleiter / Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Störung, um z.B. ein Aus-/ Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.



Um die Handnotbetätigung bedienen zu können, drehen Sie den Schalter (1) von AUTO auf MAN; und halten ihn in dieser Position fest.



Drehen Sie die Achse des Stellantriebes mit dem Handhebel (2) (bei dem Antrieb RT20), bzw verwenden Sie einen passenden Schlüssel (bei Antrieb RT35), um die Achse des Stellantriebes zu drehen.



Um die Achse des Stellantriebes wieder einzukuppeln lassen Sie den Schalter (1) wieder los.



Beachten Sie die Stellungsanzeige (Markierung auf dem Handhebel (2), um die Winkelstellung des Stellglieds zu erkennen.

9 Störungen



Sollte während des Testslaufs oder während des Betriebs eine Funktionsstörung des Stellantriebes auftreten, bitten wir Sie, die Verstellung des Stellglieds (im Notfall) von Hand durchzuführen. Beachten Sie hierzu Kapitel

9 „Not-Betrieb“



Informieren Sie (gegebenfalls) unverzüglich den Schichtleiter / Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Störung, um z.B. ein Aus-/ Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

Versuchen Sie anschließend, anhand der nachfolgenden Liste die Störungsursachen zu ergründen und, soweit es in Ihren Möglichkeiten liegt, diese zu beheben.

Führen Sie jedoch keine Reparaturen an dem Stellantrieb durch!



Trennen Sie den defekten Stellantrieb von der Stromversorgung ab!

Setzen Sie sich bei einem Defekt des Stellantriebes mit dem Hersteller in Verbindung. Die Telefon-Nummer finden Sie auf der ersten Innenseite dieser Montage- und Betriebsanleitung.

9.1 Störungsursachen

- Ist die Stromversorgung des Stellantriebes und der Steuerung eingeschaltet?
- Liefert die Steuerung die benötigten Signale?
- Sind die Leitungen von der Steuerung zum Stellantrieb unbeschädigt?
- Ist das Stellglied richtig am Stellantrieb angeflanscht?
- Ist das Stellglied leichtgängig?
- Sind die Endanschlags-Schaltnocken richtig eingestellt?
- Sind die anderen Schaltnocken richtig eingestellt?
- Ist die Stellungsanzeige richtig auf die Winkelstellung des Stellglieds justiert?
- Sind die Leitungen in den Klemmen richtig angeschlossen und festgeschraubt?
- Lässt sich das Stellglied mit der Handverstellung des Stellantriebes in die Endlagen drehen?
- Ist die Sicherung auf der Platine des Stellantriebes (nur DC-Variante) intakt?

10 Wartung / Reinigung

10.1 Wartung

Die Stellantriebe der Baureihe **RT** sind wartungsfrei.



Setzen Sie sich bei einem Defekt des Stellantriebes mit dem Hersteller in Verbindung. Die Telefon-Nummer finden Sie auf der ersten Innenseite dieser Montage- und Betriebsanleitung.

Wenn Sie einen Schaden am Stellantrieb feststellen, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung ab! Beachten Sie vorher aber unbedingt Kapitel:

3 „Sicherheitshinweise“

10.2 Reinigung

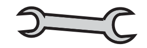


Reinigen Sie das Gehäuse des Stellantriebes bei Bedarf mit einem leicht angefeuchteten, weichen Lappen und mit normalen Haushaltsreiniger.



Verwenden Sie keine scheuernden, ätzenden oder brennbaren Reinigungsmittel!

Verwenden Sie keine Hochdruck-Reinigungsgeräte!



Verhindern Sie das Eindringen von Feuchtigkeit bzw. Flüssigkeit in das Geräteinnere!

11 Technische Daten

11.1 Maßzeichnung RT20

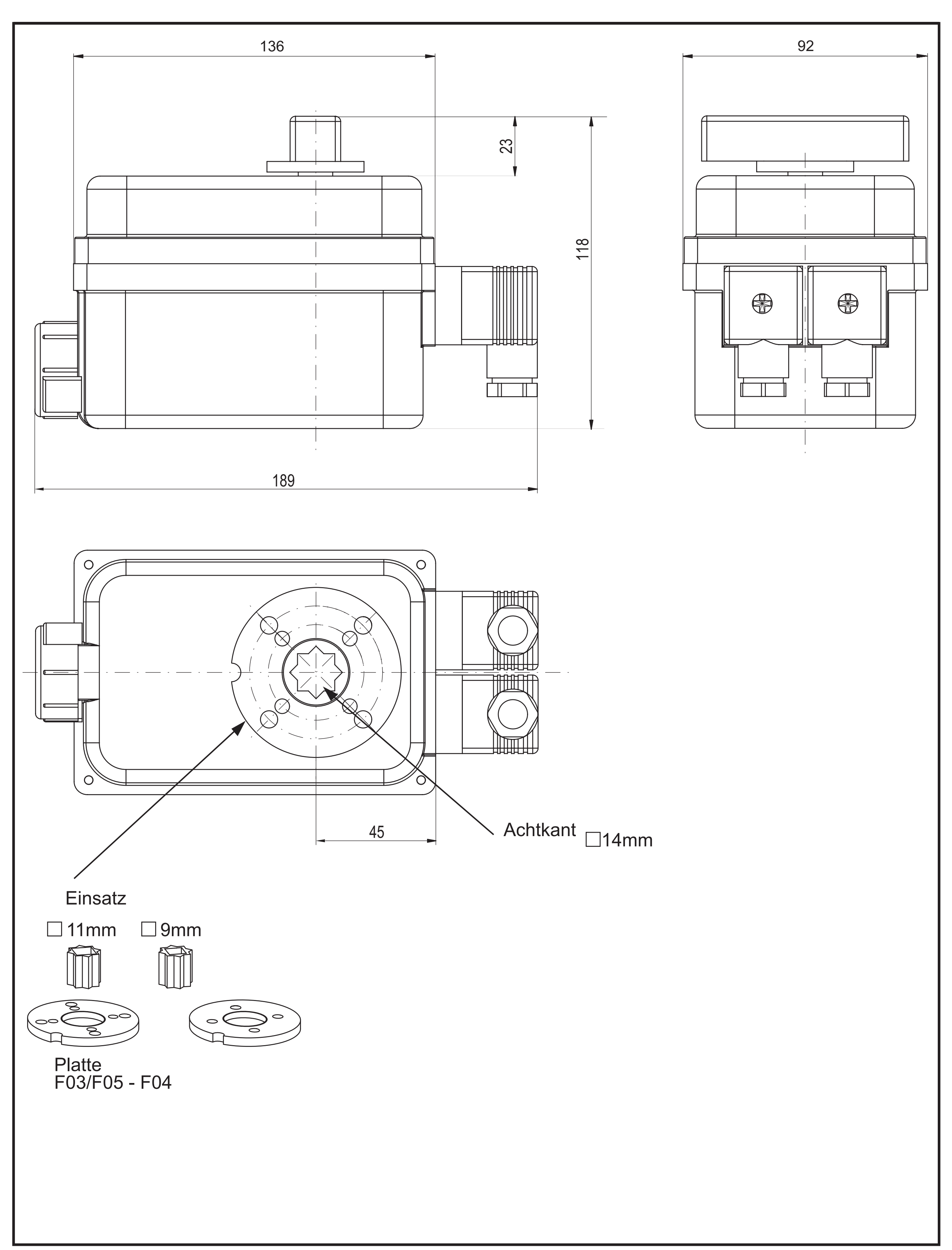


Abb. 11.1 - Maßzeichnung RT20

11.2 Maßzeichnung RT35

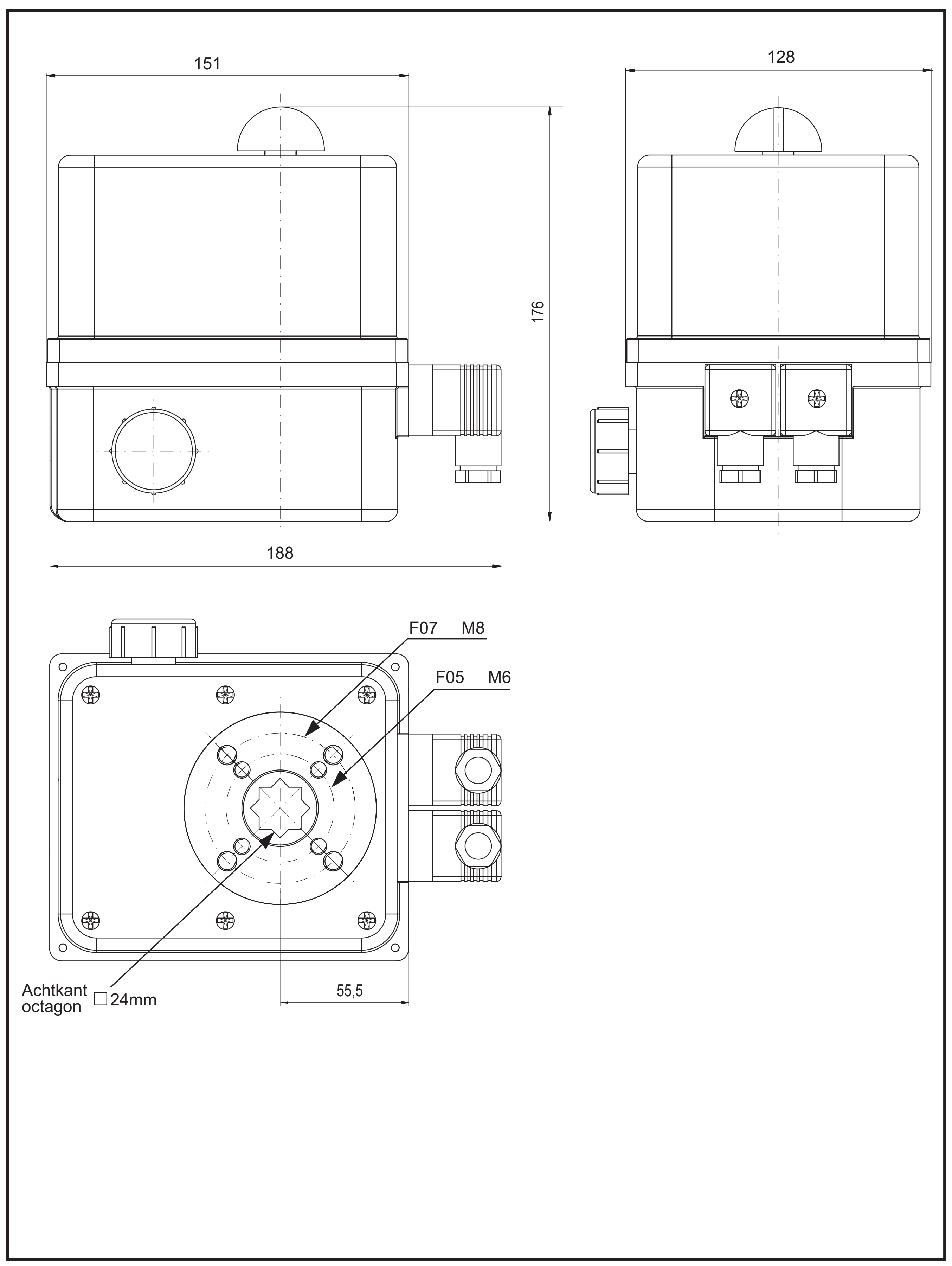


Abb. 11.2 - Maßzeichnung RT35

11.3 Schaltplan

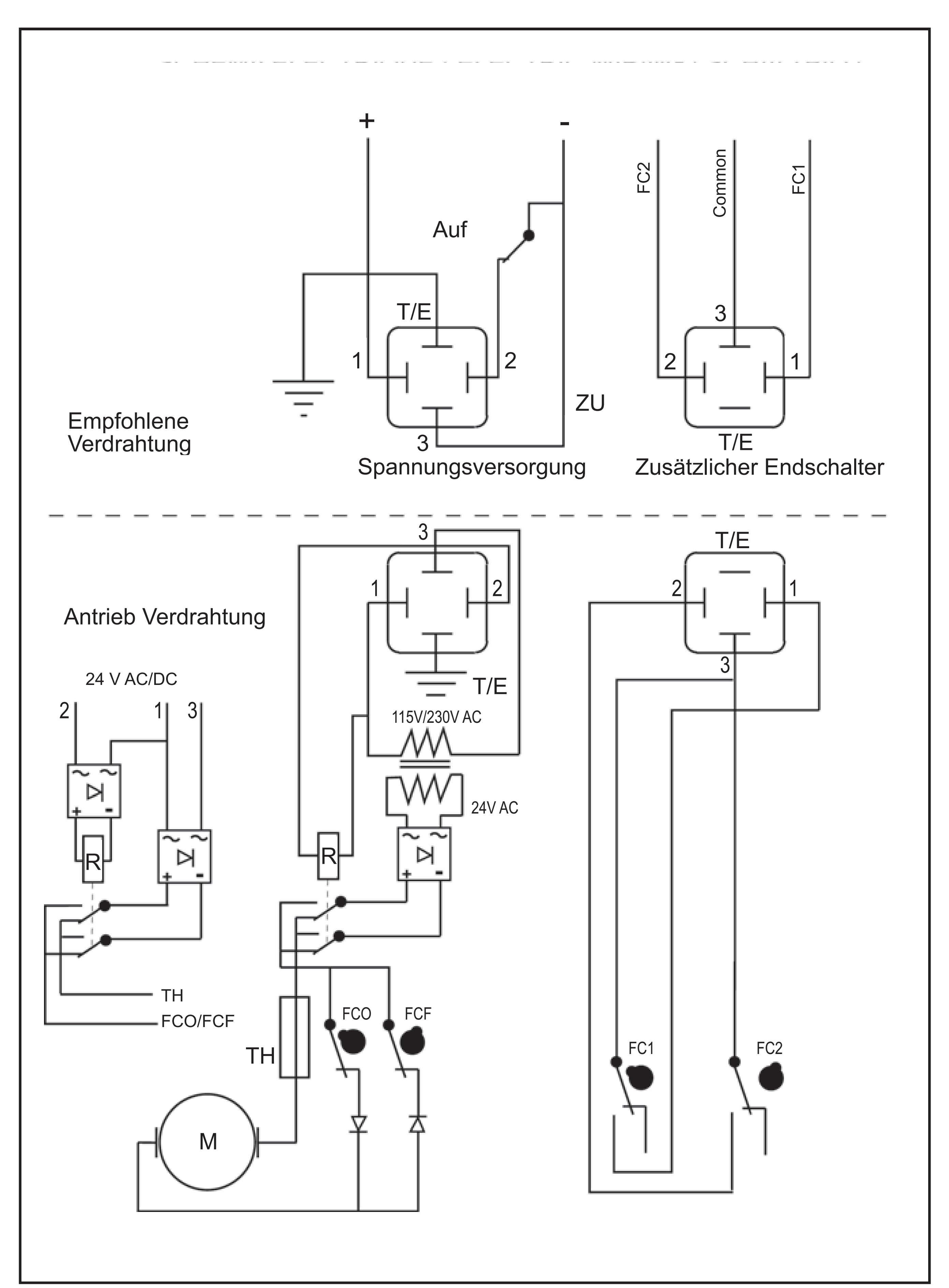


Abb. 11.3 - Schaltplan

Unsere Produkte

Wir entwickeln und produzieren ausgereifte Industriearmaturen, deren Zuverlässigkeit in der täglichen Praxis immer aufs Neue unter Beweis gestellt wird. Sichtbares Zeichen dieses Anspruchs ist die Erfüllung der Qualitätsnorm DIN EN ISO 9001. Zufriedene Partner und der Erfolg zeigen uns, dass es sich lohnt, konsequent in Qualität zu investieren.





